

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN SAINTIFIK  
BERBASIS *GAME-BASED LEARNING* UNTUK  
PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK**



**HAERUL ANNUAR  
9902921027**

Disertasi yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk Mendapatkan  
Gelar Doktor

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2025**



**PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI  
DIPERSYARATKAN UNTUK SIDANG TERBUKA DISERTASI**

Promotor



Prof. Dr. Etin Solihatin, M.Pd.

Tanggal: 14/01/2025

Ko - Promotor



Dr. Khaerudin, M.Pd.

Tanggal: 16-01-2025

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

**b** Prof. Dr. Dedi Purwana ES, M.Bus.

(Ketua)



21/01/2025

Prof. Dr. Robinson Situmorang, M.Pd.  
(Sekretaris)





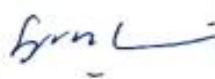




14/01/2025

Nama : Haerul Annuar

No. Registrasi : 9902921027

**BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN  
UJIAN TERTUTUP DISERTASI**

Nama : Haerul Annuar  
No. Registrasi : 9902921027  
Program Studi : Teknologi Pendidikan  
Angkatan : 2021

| No | Nama   | Tanda Tangan  | Tanggal    |
|----|--|---|------------|
| 1  | Prof. Dr. Dedi Purwana ES, M.Bus<br>(Ketua)          |     | 21/01/2025 |
| 2  | Prof. Dr. Robinson Situmorang, M.Pd.<br>(Sekretaris) |     | 14/01/2025 |
| 3  | Prof. Dr. Etin Solihatin, M.Pd.<br>(Promotor)        |   | 14-1-2025  |
| 4  | Dr. Khaerudin, M.Pd.<br>(Ko-Promotor)                |   | 16/01/2025 |
| 5  | Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd<br>(Penguji)          |  | 14/01/2025 |
| 6  | Prof. Dr. Maria Paristiowati, M.Si.<br>(Penguji)     |   | 20/1-2025  |
| 7  | Dr. Siti Aisyah, M.Pd.<br>(Penguji Luar)             |  | 13/01/2025 |

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN SAINTIFIK BERBASIS  
GAME-BASED LEARNING UNTUK PERKEMBANGAN KOGNITIF  
ANAK**

**Haerul Annuar  
Teknologi Pendidikan**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dirancang untuk mendorong perkembangan kognitif anak, khususnya dalam aspek berpikir logis, kritis, dan kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang model pembelajaran saintifik berbasis *game-based learning* yang layak dan efektif untuk anak. Metodologi yang digunakan mengadopsi pendekatan penelitian dan pengembangan dengan memodifikasi model dari Borg and Gall, Dick, Carey & Carey, serta Lee & Owens. Implementasinya dilakukan melalui 10 tahapan sistematis, mulai dari pengumpulan informasi hingga evaluasi formatif.

Proses evaluasi formatif diawali dengan penilaian dari tujuh ahli yang mencakup berbagai bidang keahlian. Setelah revisi, dilanjutkan dengan uji coba one-to-one dan small group untuk menilai kelayakan produk. Tahap akhir melibatkan field trial dengan 30 anak usia dini di TK Permata Bunda Loli Tasiburi, Kabupaten Donggala.

Model pembelajaran saintifik berbasis *Game-based learning* ini menerapkan lima sintaks: Mengamati, Bertanya, Mencoba, Mengasosiasikan, dan Mengkomunikasikan. Model pembelajaran yang dikembangkan mendapat penilaian positif dari para ahli dan dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Uji coba *one-to-one* menghasilkan nilai rata-rata 85.6%, sementara *small group* mencapai 91.25%, keduanya mengindikasikan kelayakan produk yang sangat baik. Efektivitas model ini terlihat dari peningkatan kemampuan kognitif anak sebesar 39.2% dengan N-gain 0.73. Hasil uji t hitung (69,608) > t tabel (2,045) membuktikan bahwa model pembelajaran saintifik berbasis *game-based learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini.

**Kata kunci:** *model pembelajaran, game-based learning, kognitif, anak usia dini.*

# **THE DEVELOPMENT OF GAME-BASED LEARNING SCIENTIFIC MODEL TO IMPROVE CHILDREN'S COGNITIVE DEVELOPMENT**

**Haerul Annuar**

***Educational Technology***

## **ABSTRACT**

*This research is designed to promote children's cognitive development, particularly in aspects of logical, critical, and creative thinking. This study aims to design a scientific learning model based on game-based learning that is both appropriate and effective for children. The methodology adopts a research and development approach by modifying models from Borg and Gall, Dick, Carey & Carey, and Lee & Owens. The implementation is carried out through 10 systematic stages, from information gathering to formative evaluation.*

*The formative evaluation process begins with an assessment from seven experts covering various fields of expertise. After revision, it continues with one-to-one and small group trials to assess product feasibility. The final stage involves a field trial with 30 early childhood students at TK Permata Bunda Loli Tasiburi, Donggala Regency.*

*This Game-based learning scientific learning model applies five syntaxes: Observing, Asking, Trying, Associating, and Communicating. The developed learning model received positive assessments from experts and was declared feasible to be implemented in the learning process. One-to-one trials produced an average value of 85.6%, while small groups reached 91.25%, both indicating excellent product feasibility. This effectiveness model can be seen from the increase in children's cognitive abilities by 39.2% with an N-gain of 0.73. The results of the *t*-test (69.608) > *t* table (2.045) prove that the game-based learning scientific learning model is effective in improving the cognitive abilities of early childhood.*

**Keywords:** *learning model, game-based learning, cognitive development, early childhood education*

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Haerul Annuar  
NIM : 9902921027  
Tempat/Tanggal Lahir : Bulukumba, 25 Desember 1989  
Program : Doktor  
Program Studi : Teknologi Pendidikan

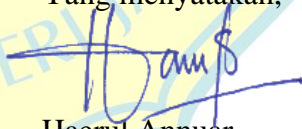
Dengan ini menyatakan bahwa disertasi dengan judul “Pengembangan Model Pembelajaran Saintifik berbasis *Game-based learning* untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 01 November 2024

Yang menyatakan,



  
Haerul Annuar  
NIM 9902921027

## PERNYATAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Haerul Annuar

NIM : 9902921027

Menyatakan bahwa saya telah mempublikasikan hasil penelitian Disertasi Doktor saya sebagai berikut:

Haerul Annuar, Etin Solihatin , Khaerudin dengan judul: *Enhancing Early Childhood Cognitive Development via Mobile Game-Based Learning Applications: Insights and Practical Experiences*, pada *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, Scopus Q3, status: *Accepted, publish february 2025*.

Jakarta, 22 Februari 2025



Haerul Annuar  
NIM: 9902921027





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lb.unj.ac.id](http://lb.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Haerul Annuar

NIM : 9902921027

Fakultas/Prodi : Pascasarjana/Teknologi Pendidikan

Alamat email : [haerul.annuar@gmail.com](mailto:haerul.annuar@gmail.com)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Model Pembelajaran Saintifik Berbasis *Game-based Learning* untuk  
Perkembangan Kognitif Anak

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 Februari 2025

Penulis  
  
( Haerul Annuar )



## SURAT PENYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Haerul Annuar  
NIM : 9902921027  
Jenjang : Doktor  
Program Studi : Teknologi Pendidikan  
Angkatan : 2021  
Semester : 121 (Ganjil) Tahun Akademik 2024/2025

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan perbaikan disertasi / ujian tesis untuk pemberkasan yudisium dan wisuda adalah benar tanda tangan dan sudah mendapatkan persetujuan oleh komisi penguji. Apabila saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 17 Januari 2025  
Yang membuat pernyataan,



Handwritten signature of Haerul Annuar in blue ink.

(Haerul Annuar)

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Disertasi ini dengan baik dan lancar. Disertasi yang berjudul "Pengembangan Model Pembelajaran Saintifik berbasis *Game-based Learning* untuk Perkembangan Kognitif Anak" ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Doktor Teknologi Pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.

Perjalanan dalam menyelesaikan disertasi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Komarudin, M.Si. selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus. selaku Direktur Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
3. Prof. Dr. Ir. Amar, S.T., M.T., selaku Rektor Universitas Tadulako yang telah memberikan dukungan dan izin untuk melanjutkan studi.
4. Bapak Prof. Dr. Robinson Situmorang, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Doktor Teknologi Pendidikan.
5. Ibu Prof. Dr. Hj. Etin Solihatin, M.Pd. selaku promotor dan Bapak Dr. Khaerudin, M.Pd. selaku co-promotor yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan dorongan semangat serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan disertasi ini. Dedikasi dan ketulusan beliau dalam membimbing telah memberikan inspirasi dan pembelajaran yang tak ternilai bagi penulis.
6. Bapak Prof. Dr. Sukardjo, M.Pd., Ibu Prof. Dr. Maria Paristiowati, M.Si., dan Ibu Dr. Siti Aisyah, M.Pd. selaku penguji disertasi.
7. Bapak Dr. Suyuti, M.Si., Bapak Dr. H. Mustamin Idris, M.Si., dan Ibu Dr. Siti Harisah, M.Pd. sebagai validator instrumen.

8. Bapak Dr. Pattaufi, M.Si., Bapak Yuri Yudhaswana J, S.T., M.T., Ph.D., Ibu Dr. Ir. Anita Ahmad Kasim, S.Kom., M.Cs., Bapak Dr. Rusmayadi, S.Pd., M.Pd., dan Bapak Dr. Akil Musi, S.Pd., M.Pd., selaku pakar pada evaluasi formatif.
9. Ibu Linda Adistya, S.Pd. selaku Kepala TK AL-Amin Wani II dan Ibu Siti Radhia, S.Pd. selaku Kepala TK Harapan Bunda Loli Tasiburi yang memberikan dukungan selama proses penelitian.
10. Ucapan terima kasih yang teristimewa dan penghargaan setulus-tulusnya saya sampaikan kepada keluarga tersayang yang senantiasa memberikan doa yang tak pernah putus, dukungan yang tak terhingga, serta motivasi yang tiada henti dalam setiap langkah perjalanan studi ini. Cinta dan pengorbanan mereka menjadi kekuatan terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan studi.
11. Teman-teman S3 TP seperjuangan yang luar biasa selalu kompak, menginspirasi dan memotivasi.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan disertasi ini masih terdapat berbagai kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik, saran, dan masukan konstruktif dari para pembaca untuk penyempurnaan karya ilmiah ini. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi para pembaca serta penulis sendiri. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kemudahan dan keberkahan dalam setiap langkah kita dalam menuntut ilmu.

Jakarta, 01 November 2024



Haerul Annuar  
NIM: 9902921027

## ***ACKNOWLEDGEMENT***

Penelitian ini disponsori oleh Beasiswa Pendidikan Indonesia (BPI 2021) di bawah naungan Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) dan Puslapdik (Pusat Layanan Pembiayaan Pendidikan) dengan Nomor Induk BPI: 202101120884.





## DAFTAR ISI

|  |            |
|--|------------|
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>  | <b>i</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>   | <b>iii</b> |
| <b>ABSTRACT .....</b>  | <b>iv</b>  |
| <b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH.....</b>                 | <b>v</b>   |
| <b>PERNYATAAN PUBLIKASI.....</b>                                       | <b>vi</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>   | <b>vii</b> |
| <b>ACKNOWLEDGEMENT .....</b>   | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>   | <b>xi</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>  | <b>xiv</b> |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>   | <b>xv</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>  | <b>xvi</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>  | <b>1</b>   |
| A. Latar Belakang Masalah .....  | 1          |
| B. Identifikasi Masalah.....   | 8          |
| C. Pembatasan Masalah.....   | 9          |
| D. Rumusan Masalah.....  | 9          |
| E. Tujuan Penelitian .....   | 9          |
| F. Signifikansi Penelitian .....                                       | 10         |
| G. Kebaruan Penelitian ( <i>State of the Art</i> ) .....               | 10         |
| <b>BAB II KAJIAN TEORETIS.....</b>                                     | <b>18</b>  |
| A. Konsep Pengembangan Model Pembelajaran.....                         | 18         |
| 1. Teori Belajar .....   | 18         |
| 2. Teori Pembelajaran .....  | 23         |
| 3. Pengertian Pengembangan dalam Kawasan Teknologi<br>Pendidikan ..... | 30         |
| 4. Model Pembelajaran .....  | 33         |
| 5. Model Pengembangan Pembelajaran.....                                | 40         |
| B. Konsep Model Pembelajaran yang Dikembangkan.....                    | 51         |
| 1. Pembelajaran Saintifik.....   | 51         |
| 2. <i>Game Based-Learning</i> .....                                    | 63         |

|                |  |            |
|----------------|--|------------|
| 3.             | Karakteristik Anak Usia Dini.....  | 79         |
| C.             | Kerangka Teoretik.....   | 86         |
| D.             | Rancangan Model.....   | 90         |
| 1.             | Rancangan Model Konseptual.....  | 91         |
| 2.             | Rancangan Model Prosedural.....  | 98         |
| 3.             | Model Fisikal.....   | 101        |
| <b>BAB III</b> | <b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>  | <b>103</b> |
| A.             | Tempat dan Waktu Penelitian .....  | 103        |
| B.             | Pendekatan dan Metode Penelitian.....  | 103        |
| C.             | Langkah-Langkah Pengembangan Model Pembelajaran.....   | 103        |
| 1.             | Penelitian dan Pengumpulan Informasi ( <i>Research and Information Collecting</i> ).....                             | 104        |
| 2.             | Mengidentifikasi tujuan pembelajaran ( <i>Identify Instructional Goal</i> ).....                                     | 105        |
| 3.             | Melakukan Analisis Pembelajaran ( <i>Conduct Instructional Analysis</i> ).....                                       | 105        |
| 4.             | Menganalisis Peserta Didik dan Konteks ( <i>Analyze Learners and Contexts</i> ).....                                 | 106        |
| 5.             | Merumuskan Tujuan Pembelajaran Khusus ( <i>Write Performance Objectives</i> ).....                                   | 106        |
| 6.             | Mengembangkan Instrumen Penilaian ( <i>Develop Assessment Instruments</i> ).....                                     | 107        |
| 7.             | Mengembangkan Strategi Pembelajaran ( <i>Develop Instructional Strategy</i> ).....                                   | 107        |
| 8.             | Mengembangkan dan Memilih Bahan Pembelajaran ( <i>Develop and Select Instructional Materials</i> ) .....             | 108        |
| 9.             | Mendesain dan Melaksanakan Evaluasi Formatif ( <i>Design and Conduct Formative Evaluation of Instruction</i> ) ..... | 111        |
| 10.            | Merevisi Pembelajaran ( <i>Revision Instruction</i> ).....   | 115        |
| D.             | Teknik Pengumpulan Data .....  | 116        |
| E.             | Pengembangan Instrument Penelitian .....   | 117        |



|  |            |
|--|------------|
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>118</b> |
| A. Hasil Penelitian .....                          | 118        |
| 1. Hasil Analisis Kebutuhan .....                  | 118        |
| 2. Hasil Pengembangan Model .....                  | 120        |
| B. Pembahasan .....                                | 169        |
| C. Keterbatasan Penelitian.....                    | 188        |
| <b>BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI.....</b>         | <b>189</b> |
| A. Simpulan .....                                  | 189        |
| B. Rekomendasi.....                                | 190        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                         | <b>192</b> |



## DAFTAR GAMBAR

|              |  |     |
|--------------|--|-----|
| Gambar 1.1   | Capaian Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini.....                                    | 4   |
| Gambar 2. 1  | Model Pengembangan Borg and Gall.....  | 41  |
| Gambar 2. 2  | Model Pengembangan Dick, Carey and Carey.....  | 49  |
| Gambar 2. 3  | Model Pengembangan Lee and Owen.....   | 51  |
| Gambar 2. 4  | Dampak Model Pembelajaran Saintifik.....   | 63  |
| Gambar 2. 5  | Kerangka Teoretik.....   | 90  |
| Gambar 2. 6  | Model Konseptual Pembelajaran Saintifik berbasis<br><i>Game-based learning</i> ..... | 97  |
| Gambar 2. 7  | Model Prosedural Pembelajaran Saintifik berbasis<br><i>Game-based learning</i> ..... | 98  |
| Gambar 3. 1  | Tahapan Penelitian dan Pengembangan Model<br>Pembelajaran yang Dikembangkan .....    | 104 |
| Gambar 3. 2  | Tahap Pengembangan Media Pembelajaran berbasis <i>Game</i> .....                     | 111 |
| Gambar 3. 3  | Tahapan dalam Melakukan Evaluasi Formatif.....                                       | 112 |
| Gambar 4. 1  | Anak Mengamati Gambar .....  | 129 |
| Gambar 4. 2  | Anak Bertanya .....  | 131 |
| Gambar 4. 3  | Anak Memainkan Game Kognitif .....   | 131 |
| Gambar 4. 4  | Anak Terlibar Aktif dalam Kegiatan Mencoba .....                                     | 132 |
| Gambar 4. 5  | Guru bertanya Terkait Konsep yang Telah Diajarkan.....                               | 133 |
| Gambar 4. 6  | Anak Mengkomunikasikan Pengetahuan yang Diperoleh.....                               | 134 |
| Gambar 4. 7  | <i>Story Board Game</i> .....  | 137 |
| Gambar 4. 8  | Proses Desain Tampilan Game.....   | 138 |
| Gambar 4. 9  | Proses Desain Animasi .....  | 138 |
| Gambar 4. 10 | Pembuatan Aplikasi di Unity.....   | 139 |
| Gambar 4. 11 | Pembuatan Program di Visual Studio Code .....  | 140 |
| Gambar 4. 12 | Implementasi Game Stimulasi Kognitif .....   | 146 |
| Gambar 4. 13 | Uji Coba Satu-satu.....  | 162 |

## DAFTAR TABEL

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| Tabel 1. 1  | <i>State of The Art</i> .....   | 10  |
| Tabel 3. 2  | Kategori N-Gain (g) .....   | 115 |
| Tabel 4. 1  | Hasil Analisis Kebutuhan .....  | 119 |
| Tabel 4. 2  | Kisi-kisi Instrument Kemampuan Kognitif .....   | 126 |
| Tabel 4. 3  | Instrumen Evaluasi Tingkat Perkembangan dan Pencapaian<br>Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini ..... | 127 |
| Tabel 4. 4  | Tampilan Game Stimulasi Kognitif .....  | 140 |
| Tabel 4. 5  | Ahli Instrumen .....  | 148 |
| Tabel 4. 6  | Penilaian Ahli Instrumen .....  | 148 |
| Tabel 4. 7  | Komentar dan Saran Ahli Instrumen .....   | 149 |
| Tabel 4. 8  | Daftar Validator .....  | 150 |
| Tabel 4. 9  | Hasil Revisi Ahli Teknologi Informatika<br>Terkait <i>Tools</i> Aplikasi .....                    | 158 |
| Tabel 4. 10 | Hasil Revisi Ahli Media Pembelajaran .....  | 158 |
| Tabel 4. 11 | Hasil Revisi Ahli Bahasa .....  | 159 |
| Tabel 4. 12 | Hasil Revisi <i>Small Group</i> .....   | 165 |
| Tabel 4. 13 | Hasil Observasi Awal dan Hasil Observasi Akhir .....  | 166 |
| Tabel 4. 14 | Paired Samples Test .....   | 168 |
| Tabel 4. 15 | Descriptive Statistics .....  | 168 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|            |  |     |
|------------|--|-----|
| Lampiran 1 | Instrumen penelitian pendahuluan.....  | 206 |
| Lampiran 2 | Hasil penelitian pendahuluan.....      | 212 |
| Lampiran 3 | Persuratan .....                       | 226 |
| Lampiran 4 | Pengembangan Instrumen Penelitian..... | 234 |
| Lampiran 5 | Hasil Validasi Ahli .....              | 242 |
| Lampiran 6 | Hasil Uji Coba .....                   | 268 |
| Lampiran 7 | Catatan Wawancara .....                | 282 |
| Lampiran 8 | Catatan Dokumentasi (Cd) .....         | 290 |

